

变电站变电运行管理措施探究

夏巧玲

连云港港口集团供电工程有限公司, 江苏 连云港 222000

[摘要]随着时代的发展, 变电站的运行管理已成为维护电力系统的关键, 它的质量直接影响到整个系统的可靠性、稳定性以及安全性。因此, 变电站的运行管理必须加强, 以确保其可靠性, 并有效地控制其实际运行情况, 从而为社会经济的可持续发展提供有力支撑。变电站作为电网的重要组成部分, 具有至关重要的作用。为了确保它们的高效运行, 应该不断改进和完善相关的管理措施, 并且随着环境的变化而不断更新, 以确保它们的可靠性。这篇文章将详细研究并提出有效的变电站运营管理方案。

[关键词] 变电站; 变电运行管理; 管理措施

DOI: 10.33142/hst.v6i1.8036

中图分类号: TM08

文献标识码: A

Discussion on Management Measures for Substation Operation

XIA Qiaoling

Lianyungang Port Group Power Supply Engineering Co., Ltd., Lianyungang, Jiangsu, 222000 China

Abstract: With the development of the times, the operation management of substations has become the key to maintaining the power system, and its quality directly affects the reliability, stability, and safety of the entire system. Therefore, the operation management of substations must be strengthened to ensure their reliability and effectively control their actual operation, thereby providing strong support for the sustainable development of social economy. As an important component of the power grid, substation plays a crucial role. In order to ensure their efficient operation, relevant management measures should be continuously improved and improved, and constantly updated as the environment changes to ensure their reliability, which article will study and propose effective substation operation and management plans in detail.

Keywords: substation; substation operation management; management measures

引言

随着时代的进步, 变电站的运营更加有序化, 不仅大大增加了设备的数量, 而且也极大地改善了其功能。为此, 变电站的运营管理工作更加重视, 包括对开关的安全操作、对电网的稳定性以及对故障的及时处置, 以确保变电站的安全稳定。操作简单易行。在电力系统的运营过程中, 一个微不足道的错误就有可能导致严重的后果。因此, 变电站的工作人员必须认真负责地执行各项管理措施, 建立完善的风险控制体系, 并且始终坚持以安全第一、预防为主方针, 使变电站的运营更加有序、规范。

1 变电站变电运行管理存在的问题

1.1 缺乏专业变电运行管理人员

管理变电站的运营是一项非常复杂的任务, 它既需要拥有丰富的专业技能, 也必须掌握先进的管理手段。然而, 目前许多变电站缺乏这样的专家, 他们缺乏必要的培训, 无法胜任这项艰巨的任务^[1]。采用非标准化的操作模式, 将严重损害变电站的可靠性和稳定性, 并可能引发严重的安全隐患。

1.2 缺乏有效的变电运行管理制度

构建一个健全的变电站运营管理机制对于推动其顺利、高效地运营至关重要。然而, 由于许多中国变电站缺乏这样的机制, 使得其运营管理者缺乏积极性, 无法有效

地执行其职责。当发生变电站运营中的问题时, 许多管理者可能会把责任推给其他人。尽管一些变电站已经建立了运营管理制度, 但这些规定往往只能作为一种指导, 而不能真正起到作用。

1.3 变电运行管理人员安全意识淡薄

为确保变电站的正常运营, 安全管理必须得到充分的重视。然而, 目前许多变电站的安全管理人员缺乏足够的安全意识, 缺乏对变电站运行的综合性规范, 缺乏针对性的安全管理制度, 以及缺乏有效的现场安全管理措施, 从而影响到变电站的正常运营。这种情况不但严重损害了变电站的安全性, 而且也严重制约了其长期稳定的发展。

1.4 变电设备运用管理不当

变电站的安全性与可靠性是至关重要的, 但是, 由于许多管理者缺乏良好的操作技能, 导致了变电站的安全性受到了严重的威胁。因此, 必须加强对变电站的日常维护, 及时发现并解决可能出现的故障。如果没有采取有效措施, 将可能引起变电站设备的损坏, 从而使其无法正常运行, 甚至可能出现安全事故, 给变电站的正常运营以及相关工作人员的健康带来极大的危害。

1.5 未遵循操作基本原则进行变电运行管理

对于变电站的运行管理而言, 投切操作的正确性至关

重要,它不仅能够保证变电站的安全可靠,还能够提高其效率和可靠性。然而,由于许多管理者未能遵循开关柜的基本原则,使得变电站的运行出现了许多问题,从而严重影响了其正常的运营。

2 变电站变电运行模式

2.1 变电运行设备的维护管理

在变电站的日常运营管理中,维护和管理各种运行设施至关重要。然而,要想胜任这项任务,需要拥有相应的技能,并且要求受过严格的专业培训,才能够胜任这项任务。由于变电站的运营和管理任务极其繁重,设备种类繁多,而且实施的位置又不稳定,使得它们处于一种分散的状态,这就导致了在维护和管理过程中可能存在一些误解和失误^[2]。作为确保电网安全稳定运行的关键人物,工作人员必须具备良好的技术水平、责任感以及认真负责的态度,否则,一旦出现安全事件,将会带来极其恶劣的影响。目前,许多变电站已经开始采用无人值守模式,这种模式已被证明是当今最先进的运营管理模式。采用无人值守的方式,可以实现对变电站内的所有设备的远程控制,这就需要操作人员拥有极高的专业知识,并且接受严格的培训,以确保他们的安全性。采用无人值守模式,可以有效地实现对变电站的定期监控,从而大大提升其可靠性和自动化程度。

2.2 操作与执行

随着科技的迅猛进步,变电站的运营管理也面临着前所未有的挑战。新型的设备不断涌现,这就需要拥有一支熟练的、具有丰富经验的操作团队,以便能够熟练地把握内部结构、操作原则、维护措施等。为了确保所有的高科技设备在实际应用时符合标准,将进行严格的手术检查。此外,还将鼓励工作人员主动学习、探究,以便更好地了解各种设备的操作方法,从而提升变电站的运营效率。

3 变电站变电运行管理的重要性

变电站是用来调节电力供应的重要场所,它可以实现从低压电源转换为高压电源,并且可以实现对电网的有效控制^[3]。其中,开关和变压器是两大核心部件,它们共同起着调节电力供应的重要作用。按照容量划分,变电站可分为大型和小型,其中,大型变电站的容量要远远超过小型变电站,而且,它们的电压等级也不尽相同,通常都是110kV及以上的“升压和降压”级别的。随着现代科学技术的进步,维护和管理电力设备的任务变得更加繁琐,因为每台机器的性能都会受到影响,必须及时采取措施以确保它们的正常运行。然而,这些工作往往是单调乏味的,很难做到精益求精。由于缺乏乐趣和挑战,以及对消耗性的态度的忽视,可能会导致一系列的灾难,从而使得物质损失、电力中断、设备被烧毁,甚至可能出现人员伤亡,从而对社会产生极其恶劣的影响,破坏社会的经济稳定发展,可能会带来负面影响。电力系统的安全运营需要专业

的服务人员,这些人员负有重大的责任。由于人才的短缺,掌握新技术的能力日益受到重视。因此,对于变电站的运营管理者来说,提升自身的能力显得尤为迫切。

4 提升变电站运行管理质量的策略

4.1 加强变电运行管理专业队伍的建设

为了确保变电站的安全可靠,管理者必须成为其中的核心力量。为了实现这一目标,必须加强变电站的专业化管理团队的培养,并且不断拓宽招聘渠道,以满足不断增长的需求。同时,为了激励和留住这些优秀的管理人员,可以给予他们较高的报酬和职业发展机会,以便他们能够在这个领域取得成功。为了确保变电站的安全可靠,应该大力开展培训,以提升管理者的专业知识和实践能力,使他们在日常操作中更有效率、更有效果。在培训过程中,应该引导他们按照变电站运行管理的规范,严格执行,确保每个环节都得到妥善处理。通过采取有效措施,可以大大改善变电站的运行管理,并最终实现更高的运营效率。

4.2 制定完善的运行变电管理制度

为了保证变电站的安全可靠运营,必须制定一套完善的管理体系。这些体系包括:岗位责任制、任务分配机制以及绩效评估机制。在实施这些体系时,需要清楚地界定每个岗位的职责,并制定一套完整的管理流程,以便让每个岗位都能够尽心尽责地履行自己的职责^[4]。通过建立完善的管理流程、明确的管理责任制,细化各级管理者的职责,将管理范围细化,有效防止因管理不善而导致的纠纷。此外,为了提高变电站的运行效率,应当采取更加灵活的管理模式,让每个管理者都能够发挥自己的作用,从而提升整体的运行管理水平。为了确保变电站的安全和有效运营,应当建立科学的任务管理机制,并且采取三班倒的模式,这样不仅能够有效减轻管理人员的负担,还能够极大地改善变电站的运营效率。在更换管理人员的过程中,应当认真完成所有的管理工作,并将关键的管理内容进行详细地记录。为了更好地激发管理者的积极性,应当建立一套完善的管理工作评估机制,并且将其与员工的表现、报酬等相关联,以实现员工的全面考核。

4.3 重视起管理人员的培训工作

管理人员的培养对于变电站的正常运营至关重要,因此应该加强对他们的教育和培训,以增强他们的实践技能,提升他们的职责意识,并且制定明确的标准,以便他们能够更加熟练、准确地完成任务,最终实现变电站的安全可靠。因为变电站的运营依赖于专业的技术和管理,所以人员的专业素养和技能水平对于保证变电站的高效运营至关重要。为了确保安全,必须严格遵守各项规章制度,并且采取适当的措施加强管理^[5]。同时,应该加强安全教育,让员工和管理者都能够更加清楚地认识到安全的重要性,从而更好地完成各项管理任务。为了防止发生安全问题,应该采取安全措施。

4.4 全面加强安全管理

变电站的运营活动非常复杂,每个步骤都需要遵守不同的安全规范。若是操作人员疏忽大意,或未能按照规范的要求正确操作,将会对变电站的正常运行造成极大的危害,甚至会引发电网故障,给社会带来极大的损失。由于大量的麻痹行为,变电站的经济效益受到严重的影响,同时也削弱了其日常运营的合法性与可靠性。为了确保变电站的安全运营,相关人员应当认真遵守“两票三制”,并且确保每一步都能够得到有效的控制。此外,他们还应该定期检查变电站的设备,及时修复可能出现的故障,以确保其能够正常运行。为了提高效率,变电站必须进行更新和改造。除了加强对施工人员的安全宣传和教育,相关管理者也要积极采取措施,提升他们的安全操作意识,并且根据变电站的具体情况,制定一系列严格的安全运行管理措施,以确保每一步的工作都能顺利进行。为了确保员工的安全操作技能达到最佳状态,管理者应当根据安全培训指南的规范,定期组织一系列的学习活动,以增强他们的实战技巧。此外,还需要制定有效的措施,以持续提升他们的应对突发事件的能力。如果在紧急情况下,应急变电站的工作人员能够快速采取行动来解决问题。

4.5 重视起变电设备运行管理工作

为了确保变电站的正常运行,不仅需要培养和提升员工的专业技能,而且还需要加强对各项管理措施的执行,防止发生安全事件。特别是对于变电设备的管理,必须特别注意:在建造过程中,必须确保所有的变电设备都具有良好的质量。为了确保变电站的安全运行,必须严格控制每一台设备的质量,包括生产过程中的监管、出厂前的检查、最终的质量检测,这样才能确保变电站的安全运行,提高工作效率也将会提供相应的指导。为确保变电设施的安全运行,管理人员应当密切监督其运行情况,并且仔细检查其调试状态。此外,在检查和验收这些设施时,应当严格遵守有关规定,以确保它们的质量符合最高标准。当变电站的设备正常运转时,工作人员和管理人员应该认真检查它们。此外,在进行日常维护时,应该记录下可能遇到的一些问题,以便于确保设备的正常运行并尽早修复。为了确保变电站的正常运行,变电站管理人员必须制定严格的设备维护保养规范,并定期进行检查,以确保设备的正常运行,并有效地预防由此导致的安全事故。只有采取有效的措施,才能够使变电

站的运行更加稳定,管理也会得到有效的改进,进而提升整体的运行质量与效率。

4.6 提倡经验交流

管理变电站的过程非常复杂且具有挑战性。为了应对这些挑战,我们需要举办各种经验分享活动,例如举办员工讨论会,共同探讨和解决工作中遇到的问题,并从中获取宝贵的经验教训。在经验分享座谈会上,相关管理人员将深入探讨之前的工作,并仔细检查可能出现的问题,如果可能,将设置适当的激励机制,以鼓励员工不断改善,并给予实际的回报。这样,不仅能够激发员工的积极性,也有助于提升变电站的运营效率。

5 结语

随着社会发展和经济发展,人民生活水平不断改善,日常用电需求也越来越大。为了满足这些需求,变电站必须加强运营管理,并且深入研究和分析相关管理措施,以确保其能够满足社会发展和经济发展的需要。通过提高人民的生活水平,可以大幅提升电力事业的发展。

[参考文献]

- [1]盛海华,王德林,马伟,等.基于大数据的继电保护智能运行管控体系探索[J].电力系统保护与控制,2019,47(22):168-175.
 - [2]陈国朝.探析电力系统变电运行安全管理及设备维护策略[J].科技风,2019(16):193-218.
 - [3]肖波,车江嵘.依托设备主人制的变电运维管理提升和优化[J].企业管理,2018(1):154-155.
 - [4]林淳.探究对变电站变电运行的管理措施[J].中国新技术新产品,2016(16):162-163.
 - [5]潘文军,江柳娟,方璐.试析变电站变电运行管理过程中的风险点与相应的对策[J].山东工业技术,2016(11):174.
 - [6]梁勇.变电站变电运行管理的探究[J].企业技术开发,2016,35(16):118-120.
 - [7]刘震.220kV 变电站变电运行故障处理探讨[J].低碳世界,2016(15):39-40.
 - [8]江柳娟,方璐,潘文军.关于变电站变电运行管理的探索[J].山东工业技术,2016(10):180.
- 作者简介:夏巧玲(1987.6-),女,毕业学校:徐州师范大学,专业:机械设计制造及自动化,单位:连云港港口集团供电工程有限公司,职务:技术员,职称级别:工程师。